

Nem tapintható emlődaganatok sebészi kezelése

Lázár György dr.¹, Ormándi Katalin dr.², Hajnal Papp Rozália dr.³, Zöllei István dr.⁵,
Szentpáli Károly dr.¹, Paszt Attila dr.¹, Kallai Árpád dr.², Kahán Zsuzsanna dr.⁴
és Balogh Ádám dr.¹

Szegedi Tudományegyetem, Szent-Györgyi Albert Orvos- és Gyógyszerésztudományi Centrum,
Általános Orvostudományi Kar, Sebészeti Klinika (igazgató: Balogh Ádám dr.)¹
Radiológiai Klinika (igazgató: Palkó András dr.)²
Patológiai Intézet (igazgató: Mikó Tivadar dr.)³
Onkoterápiás Klinika (igazgató: Thurzó László dr.)⁴
Tolna Megyei Önkormányzat Kórháza, Szekszárd, Sebészeti osztály (főorvos: Zöllei István dr.)⁵

Módszer: A szerzők 1997. január 1. és 2000. december 31. között eltelt időben 110 betegen végeztek mammográfiás szűrővizsgálaton kiemelt, dróthoroggal jelölt nem tapintható emlőelváltozás miatt nyitott emlőexcísiót. **Eredmények:** A kórosnak ítélt és kijelölt mirigyszektor eltávolítása 108 esetben (98,1%) már az első beavatkozás során sikeres volt. Az eltávolított szövetmintákban 56 rosszindulatú daganatot észleltek, melyből 50 invazív rák és 6 in situ ductalis carcinoma volt. A hisztológiai lelet birtokában 48 esetben végeztek emlőmegtartó műtet (88,5%) és 8 betegnél módosított radikális mastectomiát. Az invazív daganatok 86%-a a Nottinghami Prognosztikai Index alapján az emlőrákok jó prognosztikai csoportjába tartozott. **Következtetések:** A szerzők a nem tapintható emlőtumorkok korai sebészi ellátásától az emlőrák gyógyítási eredményeinek javulását várják. Felhívják a figyelmet a radiológus, sebész, patológus és onkológus szoros együttműködésének fontosságára a nem tapintható emlőrákok észlelésében és kezelésében.

Kulcsszavak: nem tapintható emlőrák sebészete, emlőrák-diagnosztika, emlőrákszűrés

Surgical treatment of nonpalpable breast tumors. **Method:** Between 1997 and 2000 the authors performed 110 fine-wire localized breast biopsies in patients with nonpalpable suspicious lesions. **Results:** 108 target lesions (98,1%) were accurately excised during the initial surgery. Overall, 56 lesions were malignant, among these cases 50 invasive carcinomas and 6 DCIS were found. Breast conservation was achieved in 48 patients (88,5%), simple mastectomy with axillary lymph node sampling was performed in 8 cases. 86% of the invasive malignant lesions belonged to the good prognostic subgroup of the Nottingham Prognostic Index. **Conclusion:** There is an importance of the close cooperation between radiologist, surgeon, pathologist and oncologist in the treatment of nonpalpable preclinical breast carcinomas.

Key words: surgery of nonpalpable breast tumors, diagnosis of breast tumors, breast tumors screening

A mammográfia szélesebb körű alkalmazása és az emlőrákszűrő programok bevezetése egyre nagyobb számú, nem tapintható, malignitásra gyanús emlőelváltozás felismerését eredményezte (8). Nyugat-Európában az emlőrákszűrő programok nyomán a nem tapintható emlődaganatok száma az eltelt néhány év alatt közel hétszeresére növekedett (8, 25). Hasonló tendencia várható hazánkban is a nemzeti emlőrákszűrő program bevezetését követően.

A nem tapintható emlőelváltozások kezelésében a mammográfiás/ultrahangos dróthorogjelölés alapján végzett nyitott emlőexcísió a legelfogadottabb kezelési eljárás (3, 7). Közleményünkben a módszerrel szerzett tapasztalatainkat és a nem tapintható, bizonytalan természetű emlőelváltozások sebészi kezelési taktikáját kívánjuk bemutatni.

Betegek és módszerek

A Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Orvos- és Gyógyszerésztudományi Centrum, Általános Orvostudományi Kar, Sebészeti Klinikáján 1997. január 1. és 2000. december 31. között 110 betegen végeztünk dróthorogjelöléssel emlőexcísiót. Az átlagos életkor 52 év volt (30–78 év). Kezdetben a betegek jelentős hányadánál a malignitásra gyanús elváltozás a klimaktérium tüneteinek hormonkezelését megelőző kötelező mammográfiás vizsgálat során került felismerésre. Későbbiekben azonban a széles körű felvilágosító tevékenység eredményeként nőtt azoknak a betegeknek száma, akik tünetmentesen, szűrővizsgálat céljából keresték fel a radiológiai ambulanciát.

Műtét előtti kivizsgálás

A szűrővizsgálaton megjelent tünetmentes betegeknél fizikális vizsgálat, kétirányú mammográfiás felvétel, ultrahangvizsgálat és ezek pozitivitása esetén aspirációs citológia történt. A kétirányú mammográfiás felvétel során „gyanúsnak” (aszimmetrikus denzitás, szerkezeti torzulás, microcalcificatio lágyrészárnnyékkal vagy anélkül, csillag alakú elváltozás és körülírt képlet) ítélt elváltozásoknál célzott-nagyított felvétel történt, és UH/röntgen (lyukas lemez) kontroll alapján citológiai mintavételt végeztünk.

Az operáló sebésznek az excisiót megelőzően a következő információkra van szüksége: 1. az elváltozás pontos helye, mérete, 2. feltételezett/bizonyított diagnózis, 3. van-e más kóros terület az emlőben.

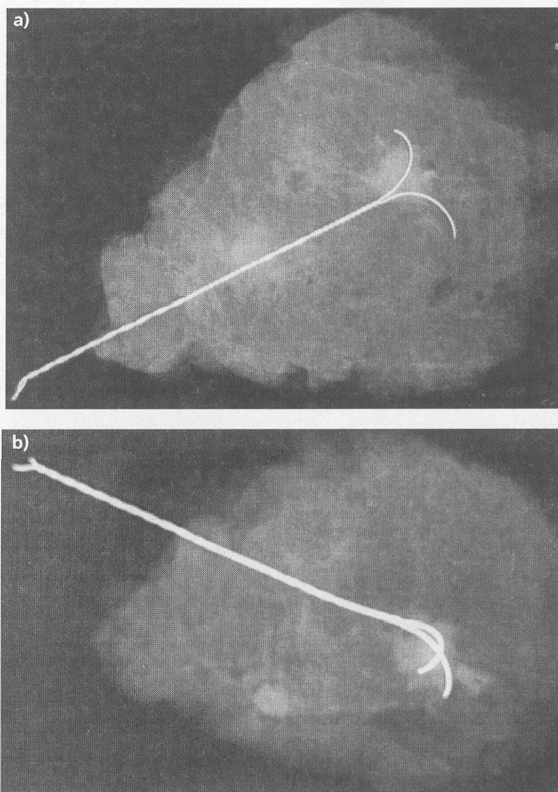
Dróthorogjelöléssel végzett emlőbiopsia technikája

A szűrővizsgálaton kiemelt beteget előjegyzés alapján relatív sürgősséggel felvesszük a klinikára. A műtét reggelén a radiológus végzi el UH/radiológiai kontroll mellett az elváltozás dróthorogjelölését, a következő szabályok betartásával (9):

1. amennyiben az elváltozás ultrahanggal látható, akkor UH-vezérlés alkalmazása műtési pozícióban,
2. ha az elváltozás ultrahanggal nem azonosítható, az röntgenvezérlés a választandó eljárás,
3. a dróthorog bevezetésének iránya: felső negyedek/centrális régióban lévő elváltozások esetén craniocaudalis irányt, alsó negyedekben elhelyezkedő elváltozások esetén az oldalirányt részesítjük előnyben (ezek az irányok a legrövidebb utat biztosítják, és egyben a legalkalmasabbak a sebési metszésvezetéshez),
4. a dróthorog pontos pozicionálása (< 5 mm),
5. a dróthorog helyének ellenőrzése kétirányú mammográfiával (1. ábra),
6. műtét előtt a radiológus és sebész konzultációja.

A műtétet minden esetben általános érzéstelenítésben végeztük. Törekedtünk az elváltozás onkológiaiilag elégséges kimetszésére (lehetőleg 1 cm-es ép szél), hogy később ne legyen szükség kiegészítő műtetre. Az eltávolí-

tott emlőrészletet megfelelő orientációs öltésekkel láttuk el, majd rámetészs nélkül kétirányú specimen-mammográfiát készítettünk (2.1a és 2.1b ábra), melynek alapján a radiológus a műtét alatt ad véleményt az elváltozás és a kimetszési szélek viszonyáról, valamint arról, hogy valóban a kérdéses elváltozás került-e eltávolításra. Nem tapintható és/vagy 10 mm-nél kisebb elváltozások esetén intraoperatív fagyasztásos hisztológiai vizsgálatot nem végeztünk.

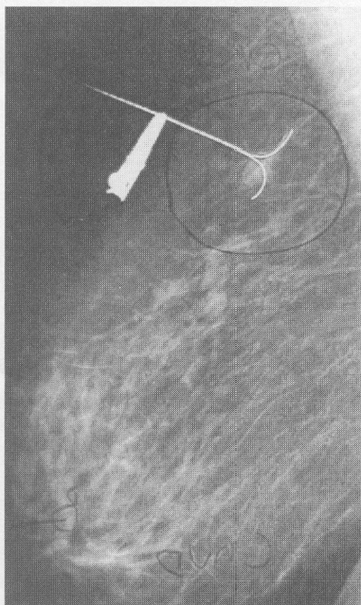


2. ábra: Emlőexcindatum kétirányú specimen-mammográfiás képe

A részletes szövettani eredmény birtokában „emlőteam” döntött a végleges sebési ellátásról és majd a végleges hisztológia birtokában a kiegészítő adjuváns kezeléssel (1. táblázat).

1. táblázat: Nem tapintható emlőelváltozások sebési kezelése

Szövettani típus	Esetszám
Malignus	
Invasiv ductalis carcinoma	42
Ductalis carcinoma in situ (DCIS)	4
DCIS microinvasióval	2
Invasiv lobularis carcinoma	5
Papillaris carcinoma	1
Mucinosus carcinoma	1
Metaplasticus carcinoma	1
Összesen	56
Benignus	
Fibroadenoma	14
Radial scar	4
Sclerotizáló adenosis	8
Atípusos ductalis hyperplasia	8
Fibrocystás megbetegedés	20
Összesen	54



1. ábra: Malignus gyanús emlőelváltozás dróthorog jelölést követő oldalirányú mammográfiás képe

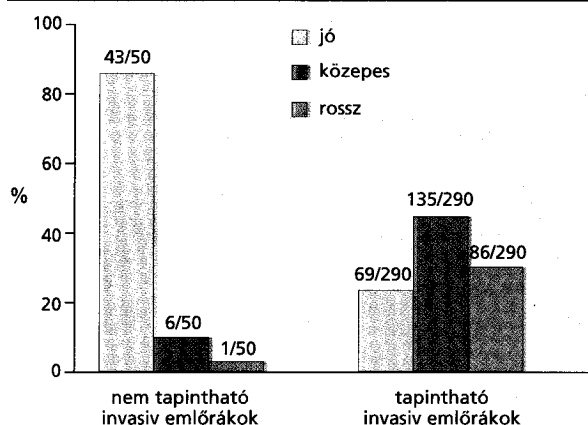
Eredmények

A sebészi biopsia

Az emlőbiopsia során 108 esetben (98,1%, 108/110) a specimen-mammográfia és a szövettani vizsgálat igazolta az elégséges kimetszést. Az első beavatkozás elégtelensége miatt két esetben ismételt dróthorogjelöléssel reexcisio vált szükségessé. A beavatkozásoknak sem sebészi (suppuratio, vérzés stb.), sem egyéb szövődménye nem volt.

Az emlőexcindatum szövettani feldolgozása/rosszindulatú emlődaganatok stádiumbeosztása

A 110 emlőexcindatum szövettani eredményét az 1. táblázat foglalja össze. A benignus:malignus elváltozások aránya 54:56. Az invazív malignus daganatok átlagos nagysága 8,8 mm (2–25 mm) volt, Nottinghami Prognosztikai Index (10) szerinti csoportosításukat a 3. ábra mutatja. Az invazív daganatok 86%-a (43/50) a jó, ill. a nagyon jó prognosztikai csoportba tartozott.



3. ábra: Az Szegedi Tudományegyetem Sebészeti Klinikán 1997–2000 között kezelt invazív emlőrákok Nottinghami Prognosztikai Index szerinti csoportosítása
Nottinghami Prognosztikai Index: tumornagyság cm-ben $\times 0,2$ + nyirokcsomóstatus + szövettani grade
jó < 3,4; közepes 3,4–5,4; rossz 5,4 <

Kiegészítő sebészi kezelés

Két esetben a dróthorogjelöléssel végzett biopsia sikertelen volt (az elváltozás nem került bele az eltávolított emlőrészletbe). Mindkét esetben reexcisiót végeztünk, az elváltozások jóindulatúnak bizonyultak. A biopsiás anyag hisztológiai vizsgálatával igazolt rosszindulatú daganatok esetén a 2. táblázatnak megfelelő kiegészítő sebészi kezelést alkalmaztuk: 8 esetben módosított radikális mastectomiát (14,3%), 48 esetben (85,7%) kiegészítő axillaris blockdissectiót, melyek közül 8 (14,3%) betegnél a nem megfelelő resectiós szélek miatt az excisiós üreg széles kimetszése történt quadransresectio formájában.

2. táblázat: Nem tapintható emlőelváltozások sebészi kezelése

	Megfelelő resectiós szél	Nem megfelelő resectiós szél
Jóindulatú elváltozás (fibroadenoma, radial scar stb.)	–	rendszeres kontroll
DCIS		
< 4 cm	–	reexcisio
> 4 cm, vagy diffúz vagy multicentrikus		mastectomia
Invasív carcinoma	axillaris lymphadenectomia (AL)	quadransres. +AL
Invasív carcinoma (többgócú, centrális, bizonytalan határú)		mastectomia +AL

DCIS = ductalis carcinoma in situ; AL = axillaris lymphadenectomia
Nem megfelelő resectiós szél: invazív ductalis cc. esetén < 5 mm, DCIS esetén < 10 mm

Megbeszélés

A dróthorogjelöléssel végzett emlőbiopsiával 98%-ban (108/110) sikerült a bizonytalan dignitású emlőelváltozásokat egyszeri beavatkozással eltávolítani. A magas találati arány az előzőekben ismertetett szabályok és technikai részletek pontos betartásának köszönhető. A dróthorog mammográfiás pozicionálása még megfelelő gyakorlattal is esetenként komoly nehézséget jelenthet. Az UH- vagy sztereotaxiás készülék segítségével végzett jelölés pontosabban és technikailag is könnyebben végrehajtható. Lényeges a dróthorognak az elváltozáshoz minél közelebbi elhelyezése, sőt egyes szerzők a legbiztosabb módszernek az elváltozáson való átvezetését tartják (12). Fontos a megfelelő eszköz használata is. A módszer alkalmazásának első periódusában házilag készített, steril acél, ún. Kopans-féle dróthorgot alkalmaztunk (15). A későbbiekben technikailag könnyebben kezelhető, gyári készítésű (Dualok, Bard) horgot használtunk. A szövettani anyag orientációs jelölése és a kétirányú specimén-mammográfia is növeli a biopsia sikerét (18), hiszen a műtét alatt azonnali korrekcióra is van lehetőség. A radiológiai vizsgálat a műteti időt jelentősen nem nyújtja meg, eseteinkben ez átlagosan 25 perc. Ennek alkalmazása nélkül több lenne a hamis negatív biopsia (18), és növekedne a feleslegesen eltávolított emlőszövet mennyisége is, ami a beavatkozások kozmetikai eredményét rontaná.

A specimén-röntgenfelvétel és az orientációs jelölések a kimetszési szélek pontos szövettani meghatározásánál is alapvetőek. Malignus folyamatok esetén a megkívánt ép szegély („free margin”) szélességét illetően az irodalmi adatok nem egységesek (6, 13, 26). Pittinger feldolgozása szerint 3 mm-nél szélesebb daganatmentes szegély esetén sem daganatresiduum sem recidíva nem volt észlelhető (21). Az onkológi-

ai szempontból megfelelő lokális tumorkontroll érdekében a kozmetikai szempontokat és a meghatározás technikai hibáit figyelembe véve, a primer kimetszésnél igyekeztünk 1 cm-es ép resectiós szélt elérni. Az excisiós üreg újbóli kimetszését akkor végeztük, ha invazív rák esetén 5 mm-nél, DCIS esetén pedig 10 mm-nél kisebb volt a resectiós szegély. A tumorágy másodlagos kimetszése nyomán 8 közül csak 1 esetben találtunk tumorresiduumot, ebben az esetben az excisiós ép szegély 3 mm-nél keskenyebb volt. Lokális recidívát a követés során eddig nem észleltünk.

Anyagunkban a benignus:malignus elváltozások aránya 54:56, mely diagnosztikánk eredményességét mutatja. A módszer bevezetésének első két évében a benignus elváltozások miatt végzett biopsziák száma volt magasabb, míg az utolsó vizsgált évben javult a találati arány és a malignus elváltozások aránya már meghaladta az 50%-ot (19:13). A dróthorogjelöléssel végzett biopsziák diagnosztikus pontossága 96–100% között van (2, 12). A legújabb felmérések szerint azonban a módszer hosszú távú érzékenysége, prediktív értéke nem teljesen megbízható (25). Mindezek alapján rendkívül lényegesnek gondoljuk nem csak a tumoros, hanem a benignus esetek rendszeres követését is. Eddigi utánvizsgálataink során álnegatív esetet – benignusnak diagnosztizált, később malignusnak bizonyuló elváltozást – nem észleltünk. Természetesen eredményeinkből, a rövid utánkövetési idő miatt, a módszer érzékenységére vonatkozó következtetések még nem vonhatók le.

A legújabb hazai felmérés azt bizonyítja, hogy a panaszaik miatt vizsgált nők emlőrákjának prognózisa általában kedvezőtlen (4). Ezzel ellentétben a mammográfiás szűrés során diagnosztizált, nem tapintható rosszindulatú emlőtumorsejtek jelentős része a jó prognózisú daganatok csoportjába sorolható (16, 24). Az is igazolódott, hogy ezeknek a tumoroknak a biológiai viselkedése kevésbé malignus, mint a hasonló nagyságú, tüneteket okozó elváltozásoké (11, 14). A daganatok jó prognózisát támasztja alá, hogy anyagunkban mindössze 5 esetben (5/50, 10%) volt az axillaris nyirokcsomókban daganatos áttétképződés, és az invazív daganatok 86%-a a Nottinghami Prognosztikai Index alapján az emlőrákok jó prognosztikai csoportjába tartozott. Eseteink elemzése arra mutat, hogy a sentinel nyirokcsomó meghatározás módszerét alkalmazva, szűréssel kiemelt betegeink jelentős részénél az axillaris blockdissectio elhagyható lesz. A módszert az elmúlt évben intézetünkben is bevezettük, és az előírt tanulási periódus után, a jövőben a nem tapintható emlő-daganatok csoportjánál szeretnénk elsősorban alkalmazni.

A dróthorogjelölés alapján végzett biopsia alacsony szövődményhányaddal járó (1), azonban általános anesztéziát igénylő, és invazív sebészi beavatkozás. Érthető tehát az a törekvés, hogy a benignus elváltozások miatti felesleges sebészi kimetszések számát csökkentsük. Ennek egyik módja a preoperatív – UH-gal vagy sztereotaxián vezérelt – finomtű-aspirációs citológia (17, 22). Az álnegatív eredmények viszonylag magas aránya miatt azonban erre a

vizsgálatra nem alapozhatunk definitív sebészi terápiát (például mastectomia stb.) (19). Bízható további lehetőség az UH-gal vagy sztereotaxián vezérelt vastaghenger-biopszia (core) végzése, melyet az 1990-es években kezdtek először alkalmazni (20). Ezzel a módszerrel szerzett első tapasztalatok kedvezőek, a felesleges sebészi excisiók és a kétszakaszos sebészi beavatkozások száma szignifikánsan csökkenthető (5, 23).

Az emlőrák magas mortalitását a mammográfiás szűrőprogram hazánkban is várhatóan csökkenteni fogja. Az emlők önvizsgálatának általánossá válása és a mammográfiás szűrőprogram szervezett elindítása a korai emlőrákok, rákmegelőző állapotok tömeges felfedezését eredményezheti. A szűrőprogramokhoz csatlakozó diagnosztikai és terápiás módszerek ismerete és fejlesztése ezért mindannyiunk jövőbeni feladata. A nem tapintható emlődaganatok korszerű ellátása csak a radiológus, sebész, patológus és onkológus jó együttműködése révén valósítható meg.

IRODALOM: 1. Allen, M. J., Thompson, W. D., Sturat, R. C. és mtsai: Management of non-palpable breast lesions detected mammographically. *Br. J. Surg.*, 1994, 81, 543-545. – 2. Alexander, H. R., Candela, F. C., Dershaw, D. D. és mtsai: Needle-localized mammographic lesions. Results and evolving treatment strategy. *Arch. Surg.*, 1990, 125, 1441-1445. – 3. Burbank, F., Parker, S. H.: Methods for evaluating the quality of an image-guided breast biopsy program. *Seminars in Breast Disease*, 1998, 1, 71-83. – 4. Cserni G.: Az emlőrákok prognózisa a kórszöveti leletek tükrében (42 hazai patológiai osztály adatai alapján). *Orv. Hetil.*, 1998, 139, 2819-2822. – 5. Fhurman, G. M., Cederbom, G. J., Bolton, J. S.: Image-guided core needle breast biopsy is an accurate technique to evaluate patients with nonpalpable imaging abnormalities. *Ann. Surg.*, 1998, 227, 932-939. – 6. Fisher, B., Anderson, S.: Conservative surgery for the management of invasive and noninvasive carcinoma of the breast: NSAB trials. *W. J. Surg.*, 1994, 18, 63-69. – 7. Forrai G., Chopier-Richaud J., Zana K. és mtsai: A korai emlőrák legújabb szemléletű, fokozottan invazív radiológiai diagnosztikája. *Orv. Hetil.*, 1996, 137, 1627-1631. – 8. Fracheboud, J., de Koning, H. J., Beemsterboer, P. M. M. és mtsai: Nation-wide breast cancer screening in the Netherlands: results of initial and subsequent screening 1990–1995. *National Evaluation Team for Breast Cancer Screening. Int. J. Cancer*, 1998, 75, 694-698. – 9. Frank, H. A., Hall, F. M., Steer M. L.: Preoperative localization of nonpalpable breast lesions demonstrated by mammography. *N. Engl. J. Med.*, 1976, 295, 259-260. – 10. Haybittle, J., L., Blamey, R., W., Elton, C. W. és mtsai: A prognostic index in primary breast cancer. *Brit. J. Cancer*, 1982, 45, 361-366. – 11. Holmberg, L., Ponten, J., Adami, H.-O.: The biology and natural history of breast cancer from the screening perspective. *W. J. Surg.*, 1989, 13, 25-30. – 12. Jackman, R. J., Marzoni, F. A. Jr.: Needle-localized breast biopsy: why do we fail? – 13. Kisida E.: Az emlőráksebészet újabb változásai. *Orv. Hetil.*, 1996, 137, 1123-1126. – 14. Klemi, P. J., Joensuu, H., Toikkanen, S.: Aggressiveness of breast cancers found with and without screening. *BMJ*, 1992, 304, 467-469. – 15. Kopans, D. B., Lindfors, K. K., McCarthy, K. A. és mtsai: Spring hookwire breast lesion localizer: use with rigid-compression mammographic systems. *Radiology*, 1985, 157, 537-538. – 16. Liszka G., Petrányi Á., Udvarhelyi N. és mtsai: Mammográfiával felismert rákok morfológiai paramétereinek összehasonlítása a területileg szervezett szűrés során és alkalmasságuk vizsgálata. *Orv. Hetil.*, 1999, 140, 1533-1536. – 17. Lofgren, M., Andersson, I., Bondeson, L. és mtsai: X-ray guided fine needle aspiration for the cytologic diagnosis of nonpalpable breast lesions. *Cancer*, 1988, 61, 1032-1037. – 18. Margolin, F. R.: Needle localization guided biopsy for mammographically identified nonpalpable breast lesions. *Pathology*, 1991, 1, 1-10. – 19. Mitnick, J. S., Vazquez, M. F., Pressman, P. I.: Stereotactic fine-needle aspiration biopsy for the evaluation of nonpalpable breast lesions: report of an experience based on 2.988 cases. *Ann. Surg.*

Oncol., 1996, 3, 185-191. – 20. Parker, S. H., Lovin, J. D. Jobed, W. E.: Stereotactic breast biopsy with a biopsy gun. Radiology, 1990, 176, 741-747. – 21. Pittinger, T., Maronian, N., Poulter, C. és mtsai: Importance of margin status in outcome of breast-conserving surgery for carcinoma. Surgery, 1994, 116, 605-609. – 22. Rusnak, C. H., Pengelly, D. B., Hosie, R. T. és mtsai: Preoperative needle localization to detect early breast cancer. Am. J. Surg., 1989, 157, 505-507. – 23. Seoudi, H., Mortier, J., Basie, R. és mtsai: Stereotatic core needle biopsy of nonpalpable breast lesions initial experience with a promising technique. Arch. Surg., 1998, 133, 366-372. – 24. Tabár, L., Fagerberg, G., Chen, H. H. és

mtsai: Efficacy of breast cancer screening by age. Cancer, 1995, 75, 2507-2517. – 25. Verkooijen, H. M., Peeter, P. H. M. és mtsai: Diagnostic accuracy of needle-localized open breast biopsy for impalpable breast disease. Br. J. Surg., 2000, 87, 344-347. – 26. Veronesi, U., Luini, A., Galimberti, V. és mtsai: Conservation approaches for the management of stage I/II carcinoma of the breast. W. J. Surg., 1994, 18, 70-75.

(Lázár György dr., Szeged, Pécsi u. 4. 6701
e-mail: lg@surg.szote.n-szeged.hu)

A JATE Gazdálkodástudományi Kara meghirdeti a 2002. február 1-jétől induló tanévben az Egészségügyi Közgazdasági és Menedzser szakirányú továbbképzést.

Két kurzus indul:

1. Orvosi, illetve gyógyszerész egyetemi diplomával rendelkezők számára: orvos-közgazdász, gyógyszerész-közgazdász szakképzettséget nyújtó másoddiplomás képzés.
2. Egyetemi vagy főiskolai diplomával rendelkezők számára: közgazdász alapidiploma esetén, egyetemi szakközgazdász, egyéb alapidiploma esetén egészségügyi menedzsment szakértő szakképzettséget nyújtó másoddiplomás képzés.

A képzés posztgraduális iskolarendszerű oktatás keretében történik Szegeden és Budapesten.

A tanulmányi idő 5 félév.

A foglalkozásokat két hetente pénteken és szombaton tartjuk.

A diplomaszerezés feltétele: szakdolgozat-védés és szaktárgyi záróvizsga.

Költségtérítés: 87 000 Ft szemeszterenként.

További információ: Szeged Felsőoktatási Szövetség JATE Gazdálkodástudományi Kar, Tanulmányi Osztály

6722 Honvéd tér 6. Tel.: 62/544-679

dr. Égető Emese egyetemi docens Tel.: 62/544-631

Jelentkezési határidő: 2002. január 25.

**A Soros Alapítvány pályázati felhívása
Salzburg Medical Seminars 2002
(pályázati kódszám: 852)**

A pályázat célja:

A Soros Alapítvány és az American Austrian Foundation (AAF), az Együtt Egészségesen Egyesület közreműködésével szakorvosoknak szóló, egyhetes szemináriumokat hirdet az alábbi témákban és időpontokkal:

április 1-7.	Cardiology
április 1-7.	Anesthesiology
április 28-május 4.	Infectious Diseases
május 10-16.	Family Medicine
május 17-23.	Neonatology
május 17-23.	Pediatric Hematology/Oncology

A pályázók köre:

30-40 éves, angolul jól beszélő magyar szakorvosok jelentkezését várjuk.

Beküldési határidő: 2002. január 30.

A pályázat követelményei: Pályázni kizárólag az e célra szolgáló angol nyelvű jelentkezési lap kitöltésével és a szükséges mellékletek csatolásával lehet.

A pályázóknak részt kell venniük egy kötelező angol nyelvi meghallgatáson, amelynek helyszíne: a Soros Alapítvány irodája (II. Budapest, Bolyai u. 14.), időpontja: 2002. február 11. és 12. 9-16 óra között (időpont egyeztetés: Vida Gabriella, tel: 315-0303, vida@soros.hu).

A végleges döntést a pályázati anyagok és a meghallgatás eredményének ismeretében az American Austrian Foundation bíráló bizottsága hozza meg.

A pályázati adatlap letölthető a Soros Alapítvány honlapjáról: www.soros.hu valamint e-mailen és telefonon igényelhető (szakmai információ: www.aaf-online.org).